



Научно-исследовательский журнал «Педагогическое образование» / *Pedagogical Education*

<https://po-journal.ru>

2025, Том 6, № 3 / 2025, Vol. 6, Iss. 3 <https://po-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

УДК 378.1

Сущность и структура понятия «цифровые компетенции будущих педагогов»

¹ Галиева Р.Р.,

¹ Сургутский государственный университет

Аннотация: в России и за её пределами цифровизация охватывает все аспекты человеческой жизни, что создает необходимость в формировании и развитии цифровых компетенций в образовательном процессе. В результате этих изменений появились термины, такие как «цифровые компетенции», «цифровая грамотность», «цифровая компетентность» и другие. Анализ определений позволяет сформировать их значение в контексте профессиональной деятельности современного педагога. Помимо прочего, развитие цифровых компетенций является необходимым условием для цифровой образовательной среды, способствует развитию инклюзивного образования, повышению эффективности школьного обучения и помогает в формировании индивидуальной траектории обучения учащихся. В данной статье рассматриваются схожие термины, относящиеся к понятию «цифровые компетенции будущих педагогов», такие как «компетенция» и «компетентность», устанавливаются различия между понятиями «цифровая грамотность» и «цифровая компетентность» и другими. В работе также предлагается структура понятия «цифровые компетенции будущих педагогов».

Цель: определить сущность и структуру понятия «цифровые компетенции будущих педагогов».

Задачи:

1) Определить сущность понятия «цифровые компетенции будущих педагогов».

2) Разработать понятие «цифровые компетенции будущих педагогов».

3) Определить структуру понятия «цифровые компетенции будущих педагогов».

Ключевые слова: цифровая компетенция, цифровая грамотность, цифровая компетентность, компетенция, компетентность

Для цитирования: Галиева Р.Р. Сущность и структура понятия «цифровые компетенции будущих педагогов» // Педагогическое образование. 2025. Том 6. № 3. С. 283 – 288.

Поступила в редакцию: 18 февраля 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 12 марта 2025 г.; Принята к публикации: 28 марта 2025 г.

Essence and structure of the concept of "digital competences of future teachers"

¹ Galieva R.R.,

¹ Surgut State University

Abstract: in Russia and abroad, digitalization covers all aspects of human life, which creates the need for the formation and development of digital competencies in the educational process. As a result of these changes, terms such as "digital competencies", "digital literacy", "digital competence" and others have appeared. To understand them, first of all, it is necessary to distinguish between the concepts of "competence" and "competence". An analysis of the definitions will help to formulate their meaning in the context of the professional activity of a modern teacher. Among other things, the development of digital competencies is a prerequisite for a digital educational environment, contributes to the development of inclusive education, increases the effectiveness of school education and helps in the formation of an individual learning trajectory for students. In this article, we will also consider

similar terms such as "competence" and "competence", determine the differences between the concepts of "digital literacy" and "digital competence" and others, propose and define the structure of the concept of "digital competencies of future teachers".

Objective: to determine the essence and structure of the concept of "digital competencies of future teachers".

Tasks:

1) To determine the essence of the concept of "digital competencies of future teachers".

2) To develop the concept of "digital competencies of future teachers".

3) To determine the structure of the concept of "digital competencies of future teachers".

Keywords: digital competence, digital literacy, digital competence, competence, competence

For citation: Galieva R.R. Essence and structure of the concept of "digital competencies of future teachers". Pedagogical Education. 2025. 6 (3). P. 283 – 288.

The article was submitted: February 18, 2025; Approved after reviewing: March 12, 2025; Accepted for publication: March 28, 2025.

Введение

Цифровизация, охватывающая все сферы жизни в России и за её пределами, делает актуальным формирование цифровых компетенций в образовательном процессе. В результате появляются схожие термины, такие как «цифровые компетенции», «цифровая грамотность» и «информационная грамотность», а также возникает необходимость различать понятия «компетенция» и «компетентность».

Эти понятия важны для понимания того, каким образом новейшие технологии и цифровые инструменты могут интегрироваться в обучение и воспитание подрастающего поколения. С одной стороны, цифровая грамотность подразумевает базовые навыки работы с компьютерными технологиями, включая поиск и оценку информации, а с другой – цифровые компетенции охватывают более широкий спектр умений, включая критическое мышление и способность к адаптации в быстро меняющемся цифровом мире. Понимание этих различий позволяет разрабатывать более эффективные образовательные программы, направленные на развитие ключевых навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Материалы и методы исследований

Основу исследования составляют теоретические методы анализа и обобщения данных. Для понимания терминологии данного исследования мы опирались на труды Е.В. Яшкова, А.В. Хуторского, А.А. Сергеевой и др. Структура цифровой компетенции педагога проанализирована в работах Г.У. Солдатова, Е.И. Рассказова, П.С. Ломаско, А.Л. Симонова и др.

Результаты и обсуждения

В психолого-педагогической литературе термины «компетентность» и «компетенция» интерпретируются по-разному. По мнению Е.В. Яшковой и Л.В. Лаврентьевой, компетентность отражает уровень профессионального развития личности, в то время как ее достижение осуществляется через освоение необходимых компетенций, которые формируют цель профессиональной деятельности специалиста [16].

А. Хуторской различает понятия компетенции и компетентности следующим образом: компетенция включает в себя совокупность взаимосвязанных личностных качеств, таких как знания, умения, навыки и методы работы. В свою очередь, компетентность характеризует способность человека использовать эти компетенции на практике, а также его личное отношение к ним и к выполняемой деятельности [13]. Таким образом, компетентность относится к уже развитым, сформированным качествам личности, тогда как компетенция предполагает наличие заранее определённых требований. В своей работе «Компетентность педагога в контексте требований профессионального стандарта» А.А. Сергеева определяет профессиональную компетентность как готовность и способность человека применять свои знания, умения и навыки для решения задач в конкретных ситуациях, учитывая при этом возможные последствия своих действий и ответственность за них [10].

Основываясь на выводах из изученных источников, в данной работе мы будем рассматривать компетентность как личностную характеристику, которая определяет профессионализм личности и его способности к эффективному выполнению задач.

Понимание различий между компетенцией и компетентностью является важным аспектом при разработке образовательных программ и стандартов, ориентированных на развитие профессиональных навыков.

В сфере педагогической деятельности это особенно актуально для формирования уверенных и квалифицированных специалистов, готовых к вызовам цифровой эпохи. В сочетании с совершенствованием информационной компетентности эти понятия могут способствовать подготовке более квалифицированного поколения педагогов, умеющих эффективно применять технологии и методы для улучшения учебного процесса.

Рассмотрим понятие цифровой грамотности, введенное американским журналистом Полом Гилстером в его книге «Цифровая грамотность» в 1997 г. В дальнейшем термин распространился и начал активно использоваться другими авторами [14]. В России понятие начало появляться в научных публикациях с 2010 года и первоначально понималось как «умение работать с современными цифровыми технологиями» [3].

Перейдем к рассмотрению понятия «цифровая компетентность». Г.У. Солдатова подразумевает под цифровой компетентностью безопасность применения цифровых технологий в жизни и эффективность ее использования. При этом отмечается, что для этого необходимо постоянно изучать новое, поскольку технологии развиваются с каждым днем, а для постоянного саморазвития требуется мотивация и ответственность [11]. Цифровая грамотность охватывает широкий спектр навыков, необходимых для успешного существования в условиях цифровой эпохи [7].

Авторы предлагают свои определения цифровой компетентности, чаще всего акцентируя внимание на отношении преподавателей к использованию технологий в образовании. Например, П.С. Ломаско и А.Л. Симонова рассматривают цифровую компетентность педагогов в контексте выполнения профессиональных стандартов [6]. Н.П. Ячина и О.Г. Фернандез рассматривают это понятие как понимание структуры ЭВМ и потенциала цифровых технологий для инноваций [15].

Т.А. Селеменева и К.С. Окрут акцентируют внимание на мастерстве применения технологий в зависимости от педагогических целей и контекста [9], в свою очередь, Р.Н. Сафина выделяет практические аспекты применения ИКТ в образовательной деятельности, включая необходимость критической оценки ресурсов [8].

Таким образом, цифровая компетентность охватывает широкий спектр навыков и качеств, которые необходимы для эффективного функционирования в современном мире развитых технологий.

Цифровая компетенция учителя формируется на базе цифровой грамотности и включает в себя навыки использования цифровых устройств и облачных технологий в процессе обучения [4]. Это позволяет педагогам не только эффективно организовывать учебный процесс, но и адаптировать его к современным требованиям, обеспечивая доступ к разнообразным образовательным ресурсам. Кроме того, цифровая компетенция способствует развитию критического мышления у учащихся, помогает им ориентироваться в информационном пространстве и формирует навыки безопасного и ответственного поведения в сети. В статье «Анализ теории и практики формирования цифровых компетенций педагога» также подчеркивается возможность учителя самостоятельно и ответственно интегрировать информационно-коммуникационные технологии в свою практику [4].

Таким образом, термин "цифровая компетенция" отражает способность человека определять свои информационные потребности, находить нужную информацию и эффективно с ней работать, а также готовность использовать цифровые технологии в профессиональной деятельности [2].

На основе анализа работ ученых мы предлагаем следующее определение.

Цифровая компетенция педагогов – это способность и готовность учителей эффективно использовать информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе, сочетая их с дидактическими методами и стратегиями обучения для повышения качества образования и развития учащихся. Эта компетенция включает в себя умения работать с цифровыми ресурсами, обеспечивать безопасное и ответственно использование технологий, а также адаптировать учебный процесс к современным требованиям и вызовам цифровой эпохи.

В педагогических исследованиях отсутствует единое мнение относительно структуры цифровой компетенции учителей. Существуют различные модели, выделяющие три основных блока цифровой компетенции. 1) Общепользовательский блок – включает навыки работы с цифровыми технологиями, такие как использование сообщений, видео, аудио и поиск информации в электронных ресурсах. 2) Общепедагогический блок – связан с планированием и организацией образовательного процесса в соответствии с целями обучения. 3) Предметно-педагогический блок – предполагает умение учителя разрабатывать учебно-методические и дидактические материалы, используя расширенные методы и приемы [4].

В результате анализа исследований мы выделили три ключевых компонента цифровой компетенции: ценностно-мотивационный, когнитивный и деятельностный.

Ценностно-мотивационный компонент включает осознание необходимости в освоении цифровых компетенций, понимание их значимости для современного специалиста и высокую потребность в самообразовании и самосовершенствовании с использованием ИКТ.

Г.У. Солдатова и Е.И. Рассказова выделяют два вида мотивации: общая и специфическая. Первая направлена на развитие цифровых компетенций, а вторая на выполнение определенных задач, которые возникают повсеместно при использовании интернета. Это обуславливает необходимость уточнять цели при формировании и интегрирования программ, обучающих цифровой грамотности [12]. Учитывая различия в мотивации, важно разрабатывать учебные материалы и методы, которые будут соответствовать потребностям обучающихся, а также способствовать более глубокому пониманию и эффективному использованию цифровых технологий в повседневной жизни. Таким образом, целенаправленный подход к обучению может повысить уровень вовлеченности и успешности учащихся в освоении цифровых навыков.

В ценностно-мотивационном компоненте большое значение имеет стремление будущего педагога к самообразованию в сфере цифровой грамотности, что подразумевает осознание эффективности использования цифровых технологий в их профессиональной деятельности. Это включает в себя не только желание постоянно обновлять свои знания и навыки, но и понимание важности цифровых инструментов для повышения качества обучения и вовлеченности учащихся.

Кроме того, данный компонент предполагает формирование положительного отношения к инновациям и готовности к экспериментам с новыми методами и подходами в обучении. Будущий педагог должен осознавать, что цифровая грамотность не только улучшает его собственные профессиональные компетенции, но и способствует развитию критического мышления и самостоятельности у студентов.

Таким образом, ценностно-мотивационный компонент играет ключевую роль в создании у будущих учителей устойчивой мотивации к освоению и применению цифровых технологий, что в конечном итоге влияет на их способность эффективно адаптироваться к современным образовательным требованиям.

Когнитивный компонент будущего педагога охватывает знание о различных аспектах цифровых технологий. Важным аспектом является понимание принципов цифровой безопасности и этики, что позволяет педагогам не только эффективно использовать технологии, но и обучать учащихся безопасному и ответственному поведению в сети. Знание современных образовательных технологий и инструментов, таких как интерактивные доски, системы управления обучением и приложения для совместной работы, способствует созданию более динамичной и вовлекающей образовательной среды. В конечном итоге, когнитивный компонент формирует у будущих педагогов уверенность в использовании цифровых технологий для достижения образовательных целей и повышения качества обучения.

Деятельностный компонент охватывает формирование умений и навыков, которые связаны с практическим применением профессиональных педагогических знаний будущего учителя. Важным аспектом является также умение работать в команде и взаимодействовать с коллегами, родителями и учащимися, что способствует созданию эффективной образовательной среды. Он также включает в себя практическое освоение различных образовательных платформ и инструментов, что позволяет будущим учителям не только использовать их в своей работе, но и обучать навыкам работы с этими технологиями. В конечном итоге, развитие данного компонента способствует формированию компетентного и уверенного в себе педагога, способного эффективно использовать цифровые ресурсы для достижения образовательных целей.

Кроме того, этот компонент предполагает развитие критического мышления, креативности и адаптивности, позволяющих педагогу не только успешно использовать существующие цифровые инструменты, но и адаптировать их под уникальные потребности своих учеников. Важную роль играет умение работать в команде, обмениваться опытом и знаниями с коллегами, а также ведение непрерывного самообразования в области новых технологий и методик обучения. В итоге, деятельностный компонент обеспечивает подготовку будущего учителя к динамично меняющемуся образовательному ландшафту и позволяет ему быть одновременно наставником и проводником в мире цифровых возможностей.

Выводы

Резюмируя всё вышесказанное, мы отмечаем следующее:

В данном исследовании мы предлагаем следующее определение цифровой компетенции будущих педагогов – это способность и готовность учителей эффективно использовать цифровые технологии в образовательном процессе, сочетая их с дидактическими методами и стратегиями обучения для повышения качества образования и развития учащихся. Эта компетенция включает в себя умения работать с цифровыми ресурсами, обеспечивать безопасное и ответственно использование технологий, а также адаптировать учебный процесс к современным требованиям и вызовам цифровой эпохи.

Кроме того, цифровая компетенция предполагает готовность педагогов решать профессиональные и социальные задачи в условиях цифровой среды, проявляя инициативу и творчество. Также, мы выделили следующие компоненты цифровой компетенции: ценностно-мотивационный, когнитивный и деятельностный.

Список источников

1. Арутюнян В.Е. Важность формирования профессиональной компетентности преподавателя среднего профессионального образования // Путь в науку. Современная национальная экономика: молодые ученые – новый взгляд. 2020. С. 9 – 12.
2. Галямова Э.Х., Червов О.Б. Анализ зарубежных практик применения цифровых средств в подготовке будущего учителя // Вестник Марийского государственного университета. 2023. № 2 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zarubezhnyh-praktik-primeneniya-tsifrovyyh-sredstv-v-podgotovke-buduschego-uchitelya> (дата обращения: 04.12.2023).
3. Гущина С.М. Формирование цифровой компетентности педагога в области разработки цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookin-fo=485601>.
4. Джабраилова Л.Х., Уруджева Н.У., Эльбиеva L.R. Анализ теории и практики формирования цифровых компетенций педагога // Индустриальная экономика. 2022. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-teorii-i-praktiki-formirovaniya-tsifrovyyh-kompetentsiy-pedagoga> (дата обращения: 04.12.2023).
5. Карстина С.Г. Разработка инструментария для оценки цифровых компетенций у студентов инженерных специальностей // Казанский педагогический журнал. 2021. № 5 (148). С. 113.
6. Ломаско П.С., Симонова А.Л. Основополагающие принципы формирования профессиональной ИКТ-компетентности педагогических кадров в условиях смарт-образования // Вестник ТГПУ. 2015. № 7 (160). С. 78 – 84.
7. Пеша А.В., Шавровская М.Н., Лапина Т.А. Оценка важности и самооценка развития цифровых компетенций будущих HR-менеджеров // Вестн. Омского ун-та. Сер. «Экономика». 2020. Т. 18. № 3. С. 98 – 108.
8. Сафина Р.Н. Совершенствование цифровой компетентности преподавателей учреждений СПО в условиях повышения квалификации.
9. Селеменева Т.А. Направления совершенствования цифровой компетентности преподавателя ВУЗа в условиях современной образовательной среды // Цифровая трансформация современного образования. 2020. С. 99 – 102.
10. Сергеева А.А. Компетентность педагога в контексте требований профессионального стандарта // Актуальные вопросы науки и практики. 2019. С. 64 – 67.
11. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И. Модели цифровой компетентности и деятельность российских подростков онлайн // Национальный психологический журнал. 2016. № 2 (22). С. 50 – 60.
12. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И. Мотивация в структуре цифровой компетентности российских подростков // Национальный психологический журнал. 2017. № 1 (25).
13. Хуторской А.В. Дидактика. СПб.: Питер, 2017. С. 66.
14. Шариков А.В. Концепции цифровой грамотности: российский опыт // Коммуникации. Медиа. Дизайн. 2018. № 3 (3). С. 96 – 112.
15. Ячина Н.П., Фернандез О.Г. Развитие цифровой компетентности будущего педагога в образовательном пространстве вуза // Вестник ВГУ. 2018. № 1. С. 136.
16. Яшкова Е.В., Лаврентьева Л.В. Развитие профессиональной компетентности педагогов в контексте управления знаниями // Гуманитарные науки. Ялта, 2019. № 3 (47). С. 44.

References

1. Arutyunyan V.E. The Importance of Forming Professional Competence of a Teacher of Secondary Vocational Education. The Path to Science. Modern National Economy: Young Scientists – a New Look. 2020. P. 9 – 12.
2. Galyamova E.Kh., Chervov O.B. Analysis of Foreign Practices of Using Digital Tools in Preparing Future Teachers. Bulletin of the Mari State University. 2023. No. 2 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zarubezhnyh-praktik-primeneniya-tsifrovyyh-sredstv-v-podgotovke-buduschego-uchitelya> (date of access: 04.12.2023).
3. Gushchina S.M. Formation of Digital Competence of a Teacher in the Field of Development of Digital Educational Resources. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookin-fo=485601>.
4. Dzhabrailova L.Kh., Urudzheva N.U., Elbieva L.R. Analysis of the theory and practice of forming digital competencies of a teacher. Industrial Economy. 2022. No. 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-teorii-i-praktiki-formirovaniya-tsifrovyyh-kompetentsiy-pedagoga> (date of access: 04.12.2023).
5. Karstina S.G. Development of tools for assessing digital competencies of students of engineering specialties. Kazan Pedagogical Journal. 2021. No. 5 (148). 113 p.

6. Lomasko P.S., Simonova A.L. Fundamental principles of formation of professional ICT competence of teaching staff in the context of smart education. Bulletin of TSPU. 2015. No. 7 (160). P. 78 – 84.
7. Pesha A.V., Shavrovskaya M.N., Lapina T.A. Assessment of the importance and self-assessment of the development of digital competencies of future HR managers. Bulletin of Omsk University. Series "Economics". 2020. Vol. 18. No. 3. P. 98 – 108.
8. Safina R.N. Improving the digital competence of teachers of secondary vocational education institutions in the context of advanced training.
9. Selemeneva T.A. Directions for improving the digital competence of a university teacher in the context of a modern educational environment. Digital transformation of modern education. 2020. P. 99 – 102.
10. Sergeeva A.A. Teacher's competence in the context of professional standard requirements. Current issues of science and practice. 2019. P. 64 – 67.
11. Soldatova G.U., Rasskazova E.I. Models of digital competence and online activities of Russian teenagers. National Psychological Journal. 2016. No. 2 (22). P. 50 – 60.
12. Soldatova G.U., Rasskazova E.I. Motivation in the structure of digital competence. of Russian teenagers. National Psychological Journal. 2017. No. 1 (25).
13. Khutorskoy A.V. Didactics. SPb.: Piter, 2017. 66 p.
14. Sharikov A.V. Concepts of digital literacy: Russian experience. Communications. Media. Design. 2018. No. 3 (3). P. 96 – 112.
15. Yachina N.P., Fernandez O.G. Development of digital competence of future teachers in the educational space of the university. VSU Bulletin. 2018. No. 1. 136 p.
16. Yashkova E.V., Lavrentyeva L.V. Development of professional competence of teachers in the context of knowledge management. Humanities. Yalta, 2019. No. 3 (47). 44 p.

Информация об авторах

Галиева Р.Р., Сургутский государственный университет, riannagr@mail.ru

© Галиева Р.Р., 2025